

AFINIDADES CARIOLÓGICAS EM ANFÍBIOS DA FAMÍLIA CERATOPHRYDIDAE

M. L. BEÇAK;

W. BEÇAK e

L. DENARO

Seção de Genética, Instituto Butantan
São Paulo, SP.

Duplicações gênicas e cromossômicas constituem mecanismos importantes através dos quais se dá a evolução nos vertebrados. A poliploidia é um desses mecanismos, tendo aparentemente ocorrido em vários grupos de vertebrados inferiores. A existência de poliploidia natural em anfíbios da família Ceratophrydidae, foi demonstrada por BEÇAK e col. (1966, 1967 a). *Odontophrynus americanus* é uma espécie tetraplóide, com 11 grupos de 4 homólogos nas células somáticas, dando um total de 44 cromossomos; *Ceratophrys dorsata* é uma espécie octaplóide, com 104 cromossomos nas células somáticas, distribuídas em 13 grupos de 8 homólogos.

O estudo citogenético desse interessante grupo de anfíbios pode contribuir para elucidar problemas de sistemática, assim como para esclarecer transformações que ocorreram durante esse importante mecanismo de evolução.

Baseados nessas premissas, apresentamos no presente trabalho o estudo comparativo de seis espécies dessa família e incluímos o de outra espécie cuja posição sistemática é discutida e é aparentemente relacionada aos ceratofridídeos. As espécies estudadas foram:

Odontophrynus cultripes Reinhard e Lütken, 1862. Foram analisados 5 machos e 4 fêmeas, coletados, em Minas Gerais.

Odontophrynus occidentalis Berg, 1898. Foram analisados 2 machos, coletados na Argentina, pelo Dr. J. Cei.

Odontophrynus americanus — Duméril & Bibron, 1841). Foram analisados 19 machos e 1 fêmea, coletados em São Paulo.

Stombus boiei (Wied, 1852). Foram analisados 2 machos, um coletado no Rio de Janeiro, pela Dra. B. Lutz e outro em São Paulo.

Stombus appendiculatus (Günther, 1873). Foi analisado 1 macho, coletado em Teresópolis, pela Dra. B. Lutz.

Ceratophrys dorsata Wied, 1824. Foram analisados 1 macho e 2 fêmeas, coletados em São Paulo.

Cycloramphus asper (Werner, 1899). Foram analisados 1 macho e 2 fêmeas, coletados em São Paulo, pelo Dr. L. D. Vizotto.

Odontophrynus cultripes e *O. occidentalis* têm 22 cromossomos nas células somáticas e 11 bivalentes nas células germinativas (SAEZ e BRUM, 1962; BEÇAK e col. 1967 a). Os cariótipos dessas duas espécies diplóides são muito próximos, quanto à morfologia dos cromossomos.

Odontophrynus americanus é uma espécie tetraplóide (44 cromossomos), cujo genoma básico é similar ao das espécies diplóides, *O. cultripes* e *O. occidentalis*. A espécie tetraplóide forma quadrivalentes e bivalentes durante a meiose, havendo segregação regular dos homólogos condicionando a produção de gametas normais com 22 cromossomos (BEÇAK e col., 1966).

O estudo citofotométrico demonstrou que *O. americanus* tem o dobro de DNA em relação a *O. cultripes*, o que confirma a demonstração citológica da poliploidia (BEÇAK e col. 1967 b).

* Trabalho realizado com auxílio do NIH — PHS-US Grant GM-14577-02 e do FPIB.

Stombus boiei e *S. appendiculatus* apresentam também número diplóide de 22 cromossomos nas células somáticas e 11 bivalentes nas células germinativas. Os complementos cromossômicos são próximos aos observados no gênero *Odontophrynus*.

Ceratophrys dorsata é uma espécie octaplóide (104 cromossomos), formando anéis octa, hexa, quadri e bivalentes na meiose e produzindo gametas com 52 cromossomos. A morfologia dos cromossomos nessa espécie é diferente daquela encontrada em *Odontophrynus* e *Stombus*, e parece ter evoluído por duplicação de um genoma básico com $n=13$ cromossomos (BEÇAK e col. 1967 a).

Cycloramphus asper tem número diplóide de 26 cromossomos, com 13 bivalentes na meiose. O seu genoma é basicamente semelhante ao apresentado por *Ceratophrys dorsata*. Essa peculiaridade poderia indicar uma certa afinidade entre *Cycloramphus* e o ancestral a partir do qual originou-se a espécie poliplóide *C. dorsata*.

Do ponto de vista citotaxonômico, o gênero *Cycloramphus*, cuja posição é dúbia, poderia ser incluído na família *Ceratophryidae*. Na opinião de Wandolleck (COCHRAN, 1954) *Cycloramphus distinctus* A. Lutz, 1932, estaria relacionado ao gênero *Ceratophrys*.

BIBLIOGRAFIA

- BEÇAK, M. L.; BEÇAK, W. & RABELLO, M. N., 1966 — *Chromosoma (Berl.)* 19:188.
- 1967a — *Chromosoma (Berl.)* 22:192.
- BEÇAK, W.; BEÇAK, M. L.; LAVALLE, D. & SCHREIBER, G., 1967b — *Chromosoma (Berl.)* 23:14.
- COCHRAN, D. M., 1954 — *Frogs of Southeastern Brazil. Smithsonian Institution Bull.* 206:266.
- SAEZ, F. A. & BRUM, N., 1962 — *An. II Congr. Lat. Amer. Zool.* 2:287.